

I 専門用語に関する設問に答えなさい。

1 以下の単語を英語で書きなさい。(カタカナ不可 スペル間違い1箇所ずつ減点)

(1) 小児科医 _____

(2) 身体診察所見 _____

(3) 風疹 _____

(4) 慢性肉芽腫症 _____

2 以下の略語について、英語のフルネームを書きなさい。(スペル間違い1箇所ずつ減点)

(1) SRY 遺伝子名) _____

(2) MSSA 微生物名) _____

3 以下の英語を日本語にしなさい。(日本語に翻訳するだけでよい 平仮名減点)

(1) Coarctation of the Aorta _____

(2) wheezing _____

(3) remittent fever _____

II 発達の基本に関する設問に答えなさい。

1  以下の呼称について、どの年代の子供があてはまるか、その定義を答えなさい。

(1) 新生児 ()

(2) 幼児 ()

2 出生直前の正常な胎児循環として、正しいものを2つ選びなさい。 () ()

(1) 右心房へ流入する下大静脈の血液が、心臓内ではもっともSaO₂が高い。

(2) 右心房から左心房へ卵円孔を通して血液が流入する。

(3) 右心室から左心室へ膜性部を通して血液が流入する。

(4) 大動脈から肺動脈へ動脈管を通して血液が肺循環へ流入する。

3 新生児で正しいのはどれか。2つ選べ。 () ()

(1) 6頭身である。

(2) 大泉門は生後7日で閉鎖する。

(3) Moro反射は両側性に出現する。

(4) 体温は環境による影響を受けやすい。

(5) 動脈管は呼吸開始とともに閉鎖する。

4 10か月の乳児でみられるのはどれか。2つ選べ。 () ()

(1) 人見知りをする。

(2) 積木を2つ重ねる。

(3) つかまり立ちをする。

(4) 意味のある単語を言う。

(5) 他の子どもに興味を示す。

5 思春期の女子で最も遅くみられるのはどれか。 ()

(1) 初経

(2) 腋毛発生

(3) 陰毛発生

(4) 乳房発育

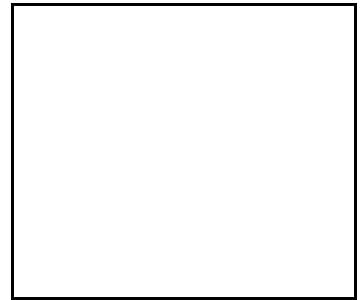
(5) 身長急伸

- 6  乳幼児のときに見られる反射が、成長につれて、認められなくなる。
なぜ、そのような現象があるのか、そのメカニズムを説明しなさい。

III 小児科学についての設問に答えなさい。

- 1 乳幼児の診察について、以下の設問に答えなさい。

- ① 大泉門とはなにか、説明しなさい。図示あれば、加点する。



- ② 脱水症の乳児において、以下の項目がどのように変化するか、説明しなさい。

- (1) 大泉門 ()
(2) 皮膚turgor ()
(3) 毛細血管再充満時間 ()

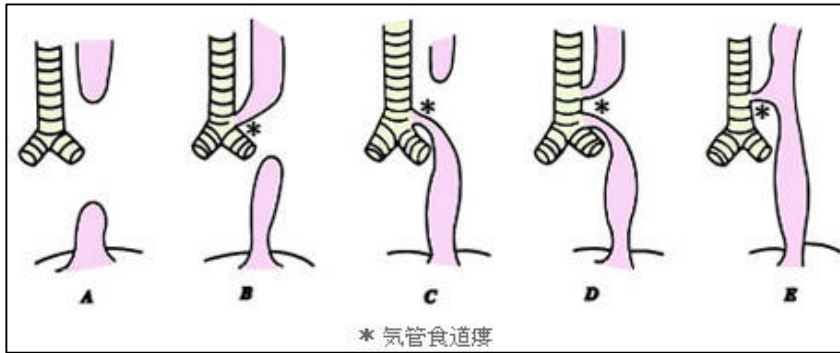
- 2 特異的な免疫反応に関わるものを1つ選びなさい。 ()

- (1) 好中球
(2) マクロファージ
(3) T細胞
(4) 単球
(5) 好酸球

- 3 以下にあげた、先天性免疫不全症から、1つを選んで、病態を説明しなさい。

- (1) X連鎖無ガンマグロブリン血症
(2) ディ・ジョージ症候群
(3) 重症複合型免疫不全症

- 4 先天性食道閉鎖症の病型分類を示す。設問に答えなさい。



- ① 一番、発生頻度が多いのは、何型か、A～Eの記号で答えなさい。 ()
- ② 先天性食道閉鎖症の各型の分類をみて、食道・胃の発生がどのように行われるのか、説明しなさい。

IV 設問に答えなさい。

- 1 低身長の原因とならないのはどれか。 ()
- (1) Turner症候群
 - (2) クレチン症
 - (3) 軟骨異栄養症
 - (4) Marfan症候群
 - (5) 糖原病
- 2 末端肥大症にみられる症状を、2つ選びなさい。 () ()
- (1) 肥満
 - (2) 脱毛
 - (3) 低血圧
 - (4) 頭痛
 - (5) 視野障害
- 3 代謝性アシドーシスで、アニオンギャップが増大するものを2つ選びなさい。 () ()
- (1) 下痢
 - (2) 糖尿病性アシドーシス
 - (3) 近位尿細管アシドーシス
 - (4) 乳酸アシドーシス
 - (5) 副甲状腺機能亢進症
- 4 ファロー四徴の一般的特徴として、ありえないものを選びなさい。 ()
- (1) 大動脈騎乗
 - (2) 木靴型心陰影
 - (3) Butterfly Shadow
 - (4) 無酸素発作
 - (5) Eisenmenger症候群

- 5 15歳の男子。学校検診で、尿蛋白陽性、潜血陰性を指摘された。
まず、行うべき検査はどれか。 ()
- (1) 腎超音波検査
 - (2) 尿沈査
 - (3) 腎生検
 - (4) 腹部単純X線検査
 - (5) 静脈性腎盂造影
- 6 川崎病について、不適切なものを2つ選ちなさい。 () ()
- (1) 致命率は、2～3%である。
 - (2) 10%は再発をする。
 - (3) イチゴ舌が特徴である。
 - (4) 眼球結膜の充血がみられる。
 - (5) BCG接種部位の発赤がよくみられる。
- 7 学校伝染病の出席停止基準で正しいものを選びなさい。 ()
- (1) 百日咳は、解熱後3日まで
 - (2) 麻疹は、発疹が消失するまで
 - (3) 風疹は、解熱後2日まで
 - (4) 水痘は、すべての発疹が消失後3日まで
 - (5) 咽頭結膜熱は、主要症状消退後2日まで
- 8 クラミジア感染症に対して、有効な抗生物質に○、有効でないものに×、をつけなさい。
- (1) ペニシリン系 ()
 - (2) 第二世代セフェム系 ()
 - (3) 第三世代セフェム系 ()
 - (4) マクロライド系 ()
 - (5) テトラサイクリン系 ()

V 免疫に関する設問に答えなさい。

- 1 厚生労働省ホームページにある、麻疹に関するQAのページの内容を示す。

麻疹 (はしか)に関するQ&A

Q1:過去に麻疹に罹ったことがあるのですが予防接種を受けるべきでしょうか？

A:今まで麻疹に罹ったことのある人は、予防接種を受ける必要はありません。

Q2:10代、20代で麻疹が流行しているようですが、ワクチン接種を優先的に受けた方が良いのはどのような人ですか？

A:麻疹にかかったこともなく、ワクチンを1回も受けたことのない人」は重症になり易いので、流行地域においては、未接種・未罹患の方が優先されます。

Q3:なぜ今年、10代から20代の人を中心に流行したのですか？

- ① 一度、麻疹にかかると、二度と感染することがない免疫を獲得することができる。
そのことをなんと呼ぶか。

- ②  なぜ、そのようなことが可能なのか、そのメカニズムを説明しなさい。

③ Q3に対する回答を考えて、以下に記載しなさい。

- 2  母体に感染している病原微生物が、子供に感染することを「垂直感染」と呼ぶ。
垂直感染を起こす病原微生物を3つあげなさい。
無回答や正解なしは地雷 最大3つまで採点)
- 3  子供に感染した病原微生物のうち、子供に奇形をきたす恐れがあるものをあげなさい。
無回答や正解なしは地雷 最大3つまで採点)
- 4 母体に、垂直感染を起こす病原微生物が感染していることがわかった場合、できる限り、子供への垂直感染を予防することが求められる。以下にあげた垂直感染予防策により、子供への感染防止が期待できる病原微生物名をあげなさい。

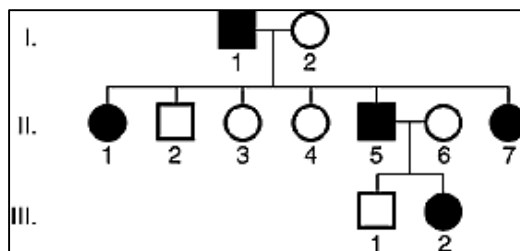
垂直感染防止策

病原微生物名

- ① 母乳を与えない。 ()
- ② 経膣分娩でなく、帝王切開を行う ()

VI 染色体異常症や遺伝子疾患について、以下の設問に答えなさい。

- 1 遺伝性が疑われている、ある神経疾患について、ある家系の調査結果を家系図にまとめた。



- ② この疾患と同じ遺伝形式を示す疾患をあげなさい。(止①が不正解の場合は採点しない)

- ③ 家系図のⅢ- 2の方が、正常な方と結婚した場合、その子供にこの疾患が発症する可能性を計算しなさい。

- 2 ①  ダウン症の染色体異常を答えなさい。

ダウン症の発症メカニズムについて述べた、Tutor-Timeの発言を聞いて、設問に答えなさい。

友人A：ダウン症は、親が高齢であると発症率が急に高まるそうです。」
友人B：父親の年齢は関係ないよ。」
友人C：「へえ、そうなの。でも、どうして、父親は関係なくて、母親の年齢が関係するの？」

- ② 友人Cの疑問に対し、ダウン症の発症メカニズムを説明しながら、答えなさい。

VI 症例問題

- 1 15歳の女子。頭痛、全身倦怠感、易疲労感を主訴として来院した。
赤血球370万、Hb 7.8g/dl、Ht 27%、網赤血球 8‰、白血球4000 \$tab 3%、Seg 57%、
Eosin 2%、Lymph 32%、Mono 6%)、血小板 22万

診断確定のために、まず、行すべき検査はどれか。 ()

- (1) 骨髄穿刺
(2) 末梢血赤血球形態の観察
(3) 血清鉄、フェリチン測定
(4) 好中球アルカリフォスファターゼ測定
(5) 自己抗体測定
- 2 23歳女性。無月経症の精査中。外性器は女性型である。基礎体温は低温一相性。
口腔粘膜の上皮細胞の染色体検査を行ったところ、
以下のような結果であった。

細胞分裂20細胞中	18細胞 :46, XY 2細胞 :45, XO
-----------	-----------------------------

この結果をどのように考えるか、以下の文章に続けて、論理的に展開をしなさい。

この患者には、Y染色体があるので、本来、男性となるはずだったが、

- 3 5歳の男児。朝から激しい嘔吐が続いていると、午前11時ごろ来院した。
発熱38.2℃、下痢や腹痛はない。血液ガス所見と電解質検査結果を示す。
pH 7.628, PaCO₂ 34.2, PaO₂ 72.2, HCO₃⁻ 37.7, BE +14.2
Na 133, K 3.2, Cl 86

① アニオンギャップを計算しなさい。

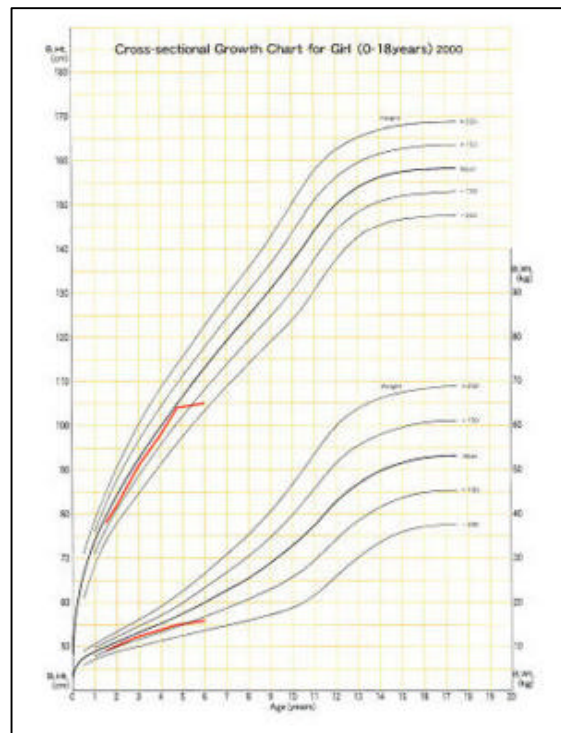
②  この患者の呼吸数は、A:増加している、B:変わらない、C:減少している のどれか、
A～Cの記号で答えなさい。 ()

③ この患者のPaCO₂が、34.2と低値である理由には、どのようなことが考えられるか、
その病態メカニズムを説明しなさい。

- 4 6歳の女児。低身長を主訴に来院した。母親は運動・精神発達に問題を感じていなかったが、この1年間身長が増加していないことを幼稚園から指摘された。児は診察室では一言も話さず、椅子にじっと座っている。意識は清明。体温36.2℃。脈拍84/分、整。皮膚は乾燥しており、アトピー性皮膚炎を認める。心音と呼吸音とに異常を認めない。腹部はやや陥凹しており、肝・脾は触知しない。成長曲線を示す。

必要のない検査はどれか。 ()

- (1) 心理検査
- (2) 頭部MRI
- (3) 心エコー検査
- (4) 甲状腺機能検査
- (5) 下垂体機能検査



- 5 10歳の女兒。階段から転落したことを主訴に祖母と来院した。
転落時の状況を本人に問うと、「よく分かりません。自分で落ちたと思います」と
小声で返答する。祖母に問うと 最近、母親に反抗しているようです。
母親はしつめに苦勞してイライラしているようです」と不安そうに述べた。
女兒は母子家庭で育った。女兒は非常に小柄で痩せており、表情に乏しい。
右半身に打撲、頭部に血腫が認められる。他にも古い打撲痕がいくつか認められる。

医師の対応として適切なのはどれか。2つ選べ。

() ()

- (1) 祖母を児童相談所に相談に行かせる。
- (2) 親に反抗しないように指導する。
- (3) 母親から女兒の現病歴を聞く。
- (4) 祖母の話をして治療する。
- (5) 児童相談所に通告する。

VII 課題症例に関する設問に答えなさい。

- 1 第4症例のPATIENT PROGRESSを示す。

前略)

The clinical course and X-ray finding suggested the infection of MSSA, and another antibiotic was added (ABPC/MCIPC, 100mg/kg iv, four times a day) with gammaglobulin replacement therapy (Gammaguard, 200mg/kg div, for three days).

略)

- ① なぜ、ABPC/MCIPCが投与されたのか、説明しなさい。

- ② Gammaguardは、どのような効果を期待して、投与されたのか、説明しなさい。

- 2 第3症例の一部を示す。
よく読んで、設問に答えなさい。

Q36 けいれん性疾患の既往 いままでにひきつけたことはありますか？)

1歳のときと1歳2ヶ月のときにひきつけたことがあります。2回とも、39℃ くらいの熱がありました。1回目は、3日間熱が出た後、解熱してから、体に発疹が出ました。

2回目は、歯茎が腫れて、口内炎がいっぱいできる病気でした。

小児には、発疹を伴う発熱性疾患がいくつかあり、通常、病状や経過から鑑別される。

上の母親の説明から、この患者の発熱性疾患の診断名を推測しなさい。

病名はそれぞれ1個だけとすること。また、同じ病名を書いている場合はどちらも採点しない。

- ① 1回目【歳のとき)の発熱 ② 2回目【歳2ヶ月のとき)の発熱

- 3 第3症例の一部を示す。
よく読んで、設問に答えなさい。

E24 聴力検査

軽度の伝音性難聴を認める。

(中略)

E33 心電図

心拍数 75/分、洞調律、左軸偏位、左室肥大

E34 胸部レントゲン写真

肺野の異常なし

心胸郭比53%、左第4弓の突出

4-8肋骨下縁の侵食像、左第1弓の部分的陥凹

- ①  一般的に、レントゲン写真で、左第4弓が突出していることから、何を考えるか。
- ②  この患者の先天性奇形に特徴的な肋骨のレントゲン所見を、英語でなんと呼ぶか。
(カタカナ減点)
- この患者の先天性奇形において、肋骨の侵食像が特徴的に認められるのは、
奇形により傷害された血液循環を改善するために、(A)が拡張するからである。
- ③  (A)にあてはまる血管名を答えなさい。(日本語減点)
- ④ (A)が拡張すると、なぜ、奇形により障害された血液循環が改善するのか、
その病態メカニズムを解説しなさい。

- ⑤ 難聴には、伝音性難聴と感音性難聴、および、その両方の合併がある。
難聴患者に対し、伝音性難聴と感音性難聴を診察で鑑別するためには、
どのような診察方法があると思われるか。その方法の原理を答えなさい。